

(4) 上・下級生との相互作用で「志」を連鎖させ高める取組

① ねらい（仮説）

上下級生の「縦のつながり」を強め「志」を語り、受け継ぐ場をつくる。

② 実践（概要）

理数科2年生の課題研究発表会に対して、理数科1年生が7月・11月・12月・1月・3月の5回参加し、理数科3年生が7月の1回参加している。特に7月の「研究ディスカッション」では、フリーディスカッション時間を設けて、上下級生との（2年生を中心に3学年縦断での）縦のつながりを意識させた。また、今年は6月に理数科1年生と理数科3年生が物理分野または地学分野の実習を一緒に取り組み、先輩から実験のデザインの方法やデータ処理の方法、考察の観点などを学んだ。

③ 検証（成果と課題）

今年度理数科2年生の研究テーマには、先輩達が育てた実験材料のミドリムシを扱ったグループや上級生の研究を引き継ぎ、新たな視点で研究を深めたグループがあった。また、4月に理数科3年生の校外における最終発表会（英語ポスターセッション）に参加し、自分たちの研究の最終形を確認することで、年間の見通しを持って研究を進めた。そのため、2年次3月の論文完成まで平行して研究を深化させるグループが増えた。

また、7月「2年AI研究ディスカッションに3年生が参加することは2年生にとって良いと思いませんか？」というアンケート項目では、90%以上の理数科3年生が「思う」「まあまあ思う」と回答しており、上下級生の「つながり」を意識できる取組となっている。以上より、2年生にとっては上級生との縦のつながりができ、研究活動に活かせる環境が整い始めてきている。3月には今度は2年生が研究テーマを固めつつある1年生へチューターとして、自らの経験を伝える場も設けられており、上下級生のつながりはより深められてきている。

また、1年生では6月に3年生による指導場面が設けられた結果、「3年生が1年生に指導する機会を設けることは良いと思いませんか？」というアンケート項目では、86%の生徒が良いもしくはあっても良いと答えている。1年生にとっても先輩からの指導は刺激的だったようだが、6月に突然実施したため、実験前に3年生とのフリートークなど行ってから実施するともっと効果的だったようだ。

(5) 大学等が主催する科学講座への参加、大学や研究機関等との連携

① ねらい（仮説）

大学が主催するセミナー等に参加することにより、生徒の科学に対する興味・関心が高まるとともに、課題探究力を伸ばすことができる。また、本校 SSH の各取組において、一層大学や研究機関との連携を図ることで、生徒の創造性・独創性および課題探究力を一層伸ばさせることができる。

② 概要（実践）

ア 大学等が主催する科学講座への参加

科学の発展的な学習を行う機会を確保するための方法の一つとして、4月当初に学年集会を利用して、理数科生徒だけではなく、全校生徒に大学主催の科学セミナー等へ参加を呼びかけ、興味・関心アンケート調査を実施した。また、科学講座等の開催案内が届くごとにSSH委員を通じて、参加を呼びかけた。

イ 「宇宙工学ゼミ」の実施（大学との連携）

金沢大学先端宇宙理工学研究センターと連携し、次世代の宇宙工学に携わる人材育成を目的として、金沢大学先端宇宙理工学研究センター教授の米徳大輔氏を講師に招き、継続的にゼミを実施した。

③ 検証

ア 大学等主催の科学講座への参加

科学の発展的な学習ができる大学等主催の科学講座には、今年度はのべ43名（昨年度21名）の生徒が参加した。

【令和元年度大学セミナー等の参加者】

大学セミナー名	参加者	日時・内容
金沢工業大学 KIT数理講座 真空の不思議な現象を体験 他	8名	令和元年7月13日（土） 真空の不思議な現象を体験し、その価額を解き明かそう 必勝法の数理とそれを実現するコンピュータ技術
日本数学会市民講演会 (金沢大学理工学域後援)	7名	令和元年9月16日（月・祝）
海外キャリア・留学セミナーセミナー NYC看護師ともよさんの講義 (金沢大学医薬保健学域)	4名	令和元年10月30日（水）
第2回日本数学A-lympiad(金沢大学)	19名	令和元年11月24日（日）
石川県立大学 ゲノム分析実習	5名	令和2年1月12日（日）・13日（月）

イ 「宇宙工学ゼミ」への参加

理数科は1年3名・2年5名、普通科は1年3名・2年5名の合計16名が参加した。

日時	場所	場所・内容
令和2年1月31日（木）	本校iStudio	生徒による輪読形式のゼミ
令和2年2月8日（土）	金沢大学先端宇宙理工学研究センター	人工衛星見学、 生徒による輪読形式のゼミ
令和2年3月6日（金）	本校iStudio	生徒による輪読形式のゼミ
令和2年3月中旬	未定	基本プログラミングを用いた機体制御実験

ウ 各取組での連携先

令和元年度はSSH事業の各取組において、計27の大学や研究施設等と連携した。

- (7) 「CS学際科学Ⅰ」
- ・東京大学(生産技術研究所)、金沢大学(数物科学類)、石川県立大学(生物資源工学研究所)、明治大学(理工学部)、中村留精密工業株式会社
- (4) 「CS人間科学」
- ・金沢大学(医薬保健学域)、福井大学(医学部)、星の子助産院
- (6) 「AI課題研究Ⅱ」
- ・北陸先端科学技術大学院大学、石川県立大学(生物資源工学研究所)、富山大学理学部、尾小屋鉱山資料館(小松市)、石川県農林総合研修センター林業試験場、理化学研究所(和光市)、(株)キーエンス(大阪市)
- (エ) 「つくばサイエンスツアー」
- ・筑波宇宙センター、農業・食品産業技術総合研究機構(次世代作物開発研究センター果樹・茶業研究部門)、高エネルギー加速器研究機構、産業技術総合研究所(地質標本館、サイエンススクエアつくば)、物質・材料研究機構、防災科学技術研究所、国立環境研究所、気象庁気象研究所、国立科学博物館
- (オ) 「米国科学研修」
- ・エマニュエル大学
- (カ) SS部活動
- ・北陸先端科学技術大学院大学、金沢工業大学(ゲノム生物工学研究所)、金沢大学(理工学域数物科学系)

(6) 高大連携の取組

① 「高大接続の課題と可能性」

主催：金沢大学国際期幹教育院・高等教育開発・支援部門

後援：大学コンソーシアム石川・大学教育学会

日時	令和元年12月22日（日）13:30～16:40
場所	金沢商工会議所 2階大会議室
13:00	開場
13:30	開会挨拶：吉永契一郎（金沢大学）
13:40	講演1：渡曾兼也（金沢大学附属高等学校）
14:20	講演2：斉藤 準（帯広畜産大学）
15:10	講演3：鈴木久男（北海道大学）
16:10	討論
16:40	閉会挨拶：堀井祐介（金沢大学）

② 探究型学力 高大接続シンポジウム（本校より4名参加）

日時	令和元年7月28日（日）10:00～16:30
場所	京都市立堀川高等学校
主催	SSH連絡会（石川県立金沢泉丘高等学校、福井県立藤島高等学校、滋賀県立膳所高等学校、京都市立堀川高等学校、奈良県立奈良高等学校、大阪府立天王寺高等学校、兵庫県立神戸高等学校、三重県立津高等学校）
<p>第1部「探究型学習の指導と評価」～高校の教員対象 10:00～13:35</p> <ul style="list-style-type: none"> ・会場校 挨拶 京都市立堀川高等学校 校長 谷内 秀一 ・趣旨説明：課題研究の教育評価のための標準ルーブリックのご紹介—8校での取組の経緯 滋賀県立高島高等学校 小池 充弘（前滋賀県立膳所高校 SSH 推進室長） ・研究会のこれまでの取組と本日の内容の概要説明 京都大学大学院教育学研究科 教授 西岡 加名恵氏 ・ルーブリックの定義と作り方 愛知県立大学教育福祉学部 講師 大貫 守氏 ・論文の事例を踏まえたグループワーク（昼食をとりながら） ・ワークを踏まえての注意点 愛知県立大学教育福祉学部 講師 大貫 守氏 ・ルーブリックを活用した指導の改善についての解説 大阪府立天王寺高等学校 井上 孝介 ・講評 神戸大学アドミッションセンター 准教授 新藤 明彦氏 京都大学大学院理学研究科 講師 常見 俊直氏 <p>第2部「探究型学力育成のための高大接続」～大学との対話を含む 14:00～16:30</p> <ul style="list-style-type: none"> ・幹事校 挨拶 兵庫県立神戸高等学校 校長 世良田 重人 ・趣旨説明：課題研究の教育評価のための標準ルーブリックのご紹介と高大接続での活用について 滋賀県立高島高等学校 小池 充弘（前滋賀県立膳所高校 SSH 推進室長） ・標準ルーブリックとは何か 京都大学大学院教育学研究科 教授 西岡 加名恵 ・高等学校における標準ルーブリックの開発プロセスと今後の展望 愛知県立大学教育福祉学部 講師 大貫 守氏 ・生徒の成長過程と指導のあり方の紹介 京都市立堀川高等学校 飯澤 功 ・大学等参加者からの応答 京都大学副学長 北野 正雄氏 大阪大学副学長 小林 傳司氏 ・質疑応答、ディスカッション、まとめ 	

(7) 企業等との連携の取組

① デザインシンキングを取り入れたワークショップ

② 異能バージョン2019への応募（本校から24件）5名がノミネート

③ 『OPEN異能（Inno）vation 2019 -Society5.0に向けて始める認める繋がる-』

主催：異能（Inno）vation プログラム実施期間 協力：協力協賛企業グループ（185社）

日時：令和元年10月30日（水） 場所：東京ミッドタウン日比谷 6階BASE Q

● 「ジェネレーションアワード」部門ノミネート（応募総数13,187件中185件）

【ノミネートされた生徒のアイデア】

「あの人誰だっけ？ってならないためのスマホアプリ」、「スマホから目を守るアプリ」、「Glasses Map」、「子孫のみが閲覧できる、死後に遺言や自分の情報が残せる故人情報バンクおよび人類の系図の作成」、「災害コンパス」、「自動で特定の音を変換したり、遮ってくれる耳栓またはそのようなアプリを開発し、イヤホンを通して音を耳に届ける技術の開発」

④ 実施の効果とその評価

1 「高い志」を醸成する指導法の開発について

(1) 役割の違う3種類のルーブリック（ビジョン、長期、短期）の利用した評価法の実践

4期1年目から役割の違う3種類のルーブリックを使用し、SSH主対象生徒の課題研究活動に対する評価を行っている。毎年度、理数科1年生では入学当初の生徒・保護者説明会において、ビジョンルーブリックを示しながら、本校SSH事業の目標を生徒・教員・保護者が共通認識を持つ場を設けると同時に、長期ルーブリックにおいて、各学年で到達してほしいレベルを示しながらSSH事業の取組をスタートさせている。他のSSH主対象生徒に対しても、ビジョンルーブリックや長期ルーブリックを生徒の将来像における指針およびメタ認

知の向上を目的として利用し、「高い志」を持つよう意識させている。先輩の実績という具体例をルーブリックに表記することで、各段階の到達目標を明確に生徒に示すことができるルーブリックとなっている。

また、今年度8月に実施した第1回SSH運営指導委員会において、運営委員から生徒の評価と先生の評価のずれを検証する必要があるとの指摘を受けた。2学期より理数科1年生の短期ルーブリック評価の改善に取り組み、教師側の評価と生徒の自己評価のすり合わせを13回実施した。実施以降、生徒の自己評価の内容から自己評価力の向上が伺える。

(2) SSH委員（生徒）によるSSH事業の企画・交渉・運営の機会の設定

1年生全クラス、普通科2、3年生普通コース理型、理数科2、3年生、普通科2年生SGコースの各クラスから2名ずつSSH委員を選出し、組織的な活動を行った。昨年度から実施している科学技術コンテスト参加者募集等のクラスへの広報活動を引き続き行い、年間7回SSH委員会も開催した。今年度はSSH委員主導の金沢泉丘サイエンスグランプリ（本校主催の科学競技会）を3回実施し、3回目にあたる2月8日（土）「第3回金沢泉丘サイエンスグランプリ」は、金沢子ども科学財団と共催で実施し、事前に競技内容についてSSH委員会で意見を出し合い、企画をまとめ、SSH委員で当日の運営を行った。昨年度は1回しか実施できなかった生徒主導のサイエンスグランプリを今年度は複数回（3回）実施することができた。参加生徒のアンケート結果において「参加して良かった」と回答した生徒は98%、「自分も企画・運営に携わりたい」と回答した生徒は83%であった。

(3) 生徒の自主的な学習活動を支援するiStudio、視聴覚室、フューチャーラボ活用の呼びかけ

アクティブ・ラーニング専用特別教室であるiStudioや視聴覚教室は、この4年間であらゆる教科や科目の授業で利用され、生徒の主体的協働活動の場として定着している。また、放課後の生徒の自主的な実験活動の支援を目的に設けられた実験工房・フューチャーラボについては、理数科2年生『AI課題研究Ⅱ』の課題研究活動や放課後の物理部の活動の場として定着しつつある。ラボ内にある3Dプリンタを使って研究に必要な実験器具を自分たちでデザインし作成するなど、3Dプリンタの使用頻度は昨年度に比べ高くなっている。SSHアンケート調査で「フューチャーラボを利用したことがあるか？」の設問に、SSH主対象生徒では**26%**（昨年度21%）の生徒が「はい」と回答している。昨年度より割合は微増しており、徐々に広報活動の効果も見られるが今後もさらなる活用の呼びかけを行っていききたい。

2 「未来を切り拓く資質・能力」の育成法の開発について

SSH主対象生徒である理数科1、2、3年生、普通科2、3年生普通コース理型の生徒に課題研究活動に関して、アンケート調査を実施した。「『AI課題研究Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ』『SS課題研究Ⅰ、Ⅱ』への取り組みが、科学への興味・関心や進路に対する意識を高める機会になったか？」との設問に、**80%**（昨年度74%）の生徒が「なった」「どちらかといえばなった」と回答した。昨年度よりも割合が増えたのは、普通科2年生普通コース理型『SS課題研究Ⅰ』の内容改善が一つの要因と考えられる。

(1) 普通科2年生普通コース理型

総合的な学習の時間『SS課題研究Ⅰ』を、課題発見力および実験をデザインし探究する力の育成をねらいとして実施した。昨年度までは、物理、化学、生物の各分野の探究的な内容となる実験をもとに、生徒自ら課題を見つけ、各自で実験をデザインする探究活動を行ってきたが、各実験のスパンが短く探究が深まらないという課題があった。今年度は、前期・後期で“選択型探究実験”を1ヶ月のスパンで設け、物理、化学、生物、数学、数学と物理の融合の各分野から生徒自身が選択したテーマについて、グループで課題研究活動を行った。また、年度末にはポスター発表を行う。

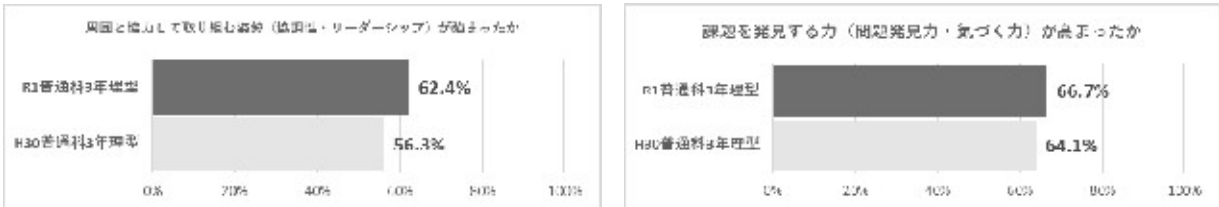
この授業改善により、SSHアンケート調査における普通科2年生普通コース理型では「真実を探って明らかにしたい気持ち（探究心）が高まったか」「考える力（洞察力・発想力・論理力）」の設問において「とても向上」「向上」と回答した生徒の割合が昨年度よりもかなり増えており、授業改善の効果であると分析している。



(2) **普通科3年生普通コース理型**

総合的な学習の時間『SS 課題研究Ⅱ』の中で科学技術系コンテストの問題を題材とし、グループで様々な視点から問題解決のための最適なアプローチを探り出し、問題解決に取り組み、それをまとめ・発表した。分野俯瞰力・学際的思考力を養うことをねらいとして実施している。

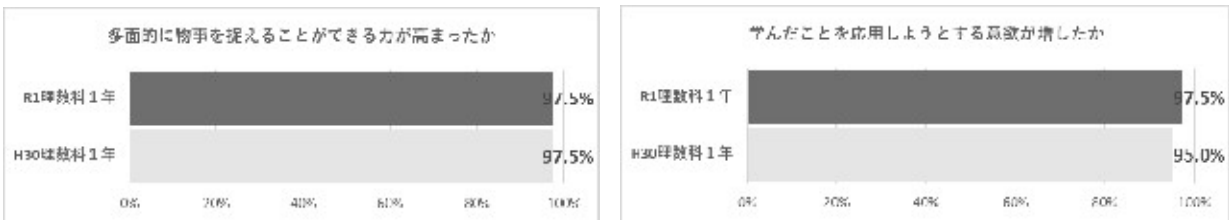
SSH アンケート調査における普通科3年生普通コース理型では、「周囲と協力して取り組む姿勢（協調性・リーダーシップ）が強まったか?」「課題を発見する力（問題発見力・気づく力）が高まったか?」の設問において「とても向上」「向上」と回答した生徒の割合は昨年度よりも増えており、グループによる課題探究活動が定着しつつある。



(3) **理数科1年生**

『CS 学際科学』と総合的な学習（探究）の時間『AI 課題研究Ⅰ』を2時間続きの時間割として運用し、教科・科目融合型の内容を盛り込み、分野を俯瞰し総合的な視点を持てるような取組を行った。今年度は、2年次の『AI 課題研究Ⅱ』につながる研究の作法をしっかりと身につけることやデザインシンキングに重点を置き、年度末にはこの一年間の主な研修の中からテーマを選択し、2人1組でポスター発表するよう計画した。

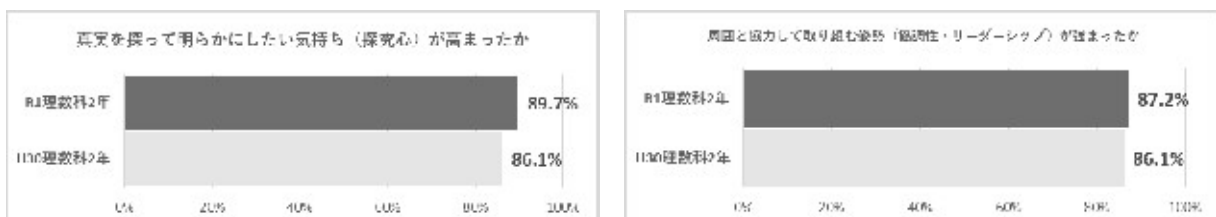
SSH アンケート調査における理数科1年生では、「多面的に物事をとらえることができる力が高まったか?」「学んだことを応用しようとする意欲が増したか?」の設問において、「とても向上」「向上」と回答した生徒の割合がともに97.5%と高い割合を示し、上述の取組が分野を俯瞰して思考する力、学際的思考力の育成や課題へアプローチするデザイン力の育成に効果をあげていると考える。



(4) **理数科2年生**

理数及び総合的な学習の時間『AI 課題研究Ⅱ』については、8グループに分かれて研究活動を行い、年間4回の研究発表会を実施した。北陸先端科学技術大学院大学の教員や留学生の協力を得て、課題研究のレベルアップとともに国際的に活躍できる語学力等の習得、英語による発表・質疑応答力の育成をねらいとして実施した。

SSH アンケート調査における理数科2年生では、母集団が1クラスで人数が少ないため、割合の単純比較は難しいが、特に「真実を探って明らかにしたい気持ち（探究心）が高まったか?」「周囲と協力して取り組む姿勢（協調性・リーダーシップ）が強まったか?」の設問において「とても向上」「向上」と回答した生徒の割合が89.7%、87.2%と高い割合を示しているのは、SSH4期目のプログラムで研究期間が伸び、1年間グループで課題研究に取り組んできた成果であると考えられる。



(5) 理数科3年生

学校設定科目『サイエンス・イングリッシュⅡ』、総合的な学習の時間『AI 課題研究Ⅲ』を連携させ、英語論文の作成等、成果発信能力の育成、後輩の研究活動を指導・助言する指導力の育成をねらいとして実施した。今年度は理数科課題研究発表会の集大成として、金沢市の「しいのき迎賓館」にて外部での課題研究英語ポスター発表会を実施した。保護者、大学教授、大学院留学生および交流校である台湾市立建国高級中学校の理数科生徒を迎え、専門的な英語を扱うことで英語運用能力のレベルアップを図った。

また昨年度同様、理数科2年生の課題研究活動を理数科3年生がチューターとして指導・助言する時間を設定した。さらに今年度は、理数科1、3年生の合同授業も実施し、研究の作法等を伝える時間も設け、新たな縦のつながりの強化を図った。

SSH アンケート調査における理数科3年生では、「周囲と協力して取り組む姿勢（協調性・リーダーシップ）が強まったか？」の設問に「とても向上」「向上」と回答した生徒の割合が80.0%と昨年度に比べ高い割合を示しており、学んだことを後輩に伝えるというチューター制度や合同授業の取組が要因ではないかと分析している。また、「成果を発表し伝える力（レポート作成・プレゼンテーション）」の項目でも昨年度に比べ、向上した割合が高くなっているのは、校外における課題研究英語ポスター発表の成果であると考えられる。



3 人材を「持続的に育成・輩出」する指導法の開発について

(1) 小中学生に対する本校SSH事業の普及活動

理数科1年生が8月末に実施の創立記念祭で、地域の小中学生や一般の方を対象にして、科学の実験や体験を目的とする「理科教室」を企画・運営した。実験の指導や演示を通じて、生徒の自主性、課題発見力や解決力・表現力を培うことができている。金沢子ども科学財団との連携も強化しており、前述の「金沢泉丘サイエンスグランプリ」と称する科学競技会を金沢子ども科学財団と共催で実施した。また、今年度は本校理数科1年生の2名が、金沢子ども科学財団主催のサイエンスプログラムに、サポーターとしてボランティア参加した。物理部・化学部・生物部・SS部ロボット班においては、金沢市近郊の小中学生を対象とした「高校生による科学の祭典」および小松市近郊の小学生を対象とした「サイエンスフェスタ2019」に参加し、科学工作教室や実演、観察活動等を行い、地域に対するSSH事業の普及に取り組んだ。

(2) 卒業生との関わりで「志」を連鎖、高める取組

理数科1年生で実施している「つくばサイエンスツアー」での研修発表や理数科2年生『AI課題研究Ⅱ』の公開授業に卒業生をメンターとして招き、後輩たちへの相談役・指導役を担ってもらった。また、本校での「卒業生と語る会」に招き、SSH事業に取り組んできた経験を理数科1、2年生に対して講演してもらう機会を設けた。大学に入学してから、いかに高校時代に取り組んできたSSH活動が役立っているか、身近な存在である先輩の生の声を聴き、理数科1、2年生の今後のSSH活動に対する意識向上をねらいとした。これらの取組が、世代間交流を深め、先輩の「志」を聞き、つながりを強くする良い機会となった。

(3) 学年の枠を越え「志」を連鎖、高める取組

理数科2年生の課題研究発表会（テーマ発表会、研究ディスカッション、日本語口頭発表会、英語ポスター発表会）に理数科1、3年生や普通科2年生SGコース、普通科1年生が参加し、学年・系統を越えた活発な議論をとおして研究内容をより深めることができた。また、理数科2、3年生間のチューター制度の取組や今年度は理数科1、3年生の合同授業を実施するなど、新たな縦のつながりの構築に取り組んだ。アンケートの結果、1年生では「実験を行うときにどのようにするとより正確か、誤差の検討の重要性を学んだ」、2年生では「自分たちが先輩の研究を引き継いだ分尚更だったが、アドバイスや失敗談・成功談が聞けて本当に良かった」

「自分が思い込みで実験を進めていたことに気づき、また抜けていた所も指摘頂き、とても充実した1時間でした」という感想や、3年生では「研究に対する姿勢を伝えることができるので良いと思います。あと1時間ほど一緒に実験できれば良かったなと思います」「自分が2年生生の頃を思い出してアドバイスできたので、この取組を続けて次の代がどんどん良くなってほしいと思った」という肯定的な感想が聞かれ、上・下級生のつながりを意識させることができる取組として、今後もより発展させていきたいと考えている。

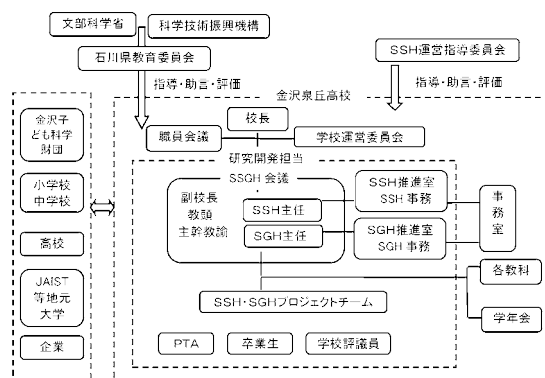
⑤ 「SSH中間評価において指摘を受けた事項のこれまでの改善・対応状況」について

- 課題研究のテーマ設定の工夫や評価法の確立、時間と場所の確保など、自主的な課題研究を実施するモデルとして、他校へ普及できるよう工夫して外部に提示することが望まれる。
- ⇒ 金沢泉丘SSH・SGH研究発表会において、昨年度までは理科科1年生における学校設定科目『CS学際科学』の授業を公開していたが、今年度は普通科2年生普通コース理型『SS課題研究Ⅰ』を公開授業とした。『SS課題研究Ⅰ』は、課題発見力および実験をデザインし探究する力の育成をねらいとして実施している。今年度取り入れた“選択型探究実験”では探究実験期間をまとめて設け、物理、化学、生物、数学、数学と物理の融合の各分野から生徒自身が選択したテーマについて、グループで課題研究活動を行った。このような形式は、他校の普通科でも取り入れることができる汎用性の高い取組であり、研究発表会での公開授業として提示した。
- 生徒の質の高さに依存して、全教師が関わる主体的な取組が見えにくいため改善が望まれる。
- ⇒ 昨年度まで普通科2年生普通コース理型『SS課題研究Ⅰ』を理科教員10名が主導で進めてきたことで、課題研究に関わる教員が限定されてしまっていた。今年度は担任・学年団主導で21名の教員が担当し、教員の役割を共有し明確にする授業改善に取り組んだ。それにより、課題研究に関わる教員数が増え、普通科1年生や普通科文型クラスの課題研究も含めると、教員69名中53名と、ほとんどの教員が課題研究に関わることとなり、課題研究における教員の指導力向上にもつながった。
- 企業（地元も含めて）等との連携も望まれる。
- ⇒ 企業には、課題研究の中で成分・形状分析をしていただいたり、材料の提供をしていただいたりしている。普通科の高校として企業と連携できる取組を模索する中で、アイデアを企業に提供することで、連携が可能ではないかとの考えから、総務省が主催する「異能バージョンプログラム」に挑戦する企画を実施した。7月には応募のためのワークショップを開催し、24件の生徒のアイデアを応募した。ノミネートされたものは、協賛企業とのマッチングイベントに参加でき、企業との共同開発に繋がる可能性があるというプロジェクトである。本校生徒のアイデア5件がノミネートされが、今回は残念ながら企業とのマッチングまでは進まなかった。次年度以降もこのようなプロジェクトに参加し、高校生が考えたアイデアを企業に採用してもらうことで企業との連携を模索していきたい。
- 4期目の現状を踏まえ今後の取組の推進にあたっては、研究開発課題である「高い志」と結び付いた特色ある取組を検討していくことが望まれる。
- ⇒ 今年度本校1、2年生の希望者16名を対象として、金沢大学先端宇宙工学理工研究センターの教授に4回にわたり「衛星システムゼミ」を開催していただいた。このような高校の枠を越えた大学レベルのゼミに生徒が参加できる取組を来年度も実施する予定であり、枠にとどまらず、どこまでも伸びようとする向上心の育成に努める。また、利他の心を育成することをねらいとして、地域の小中学生対象のサイエンスイベント等に本校生徒を派遣するシステムの構築を目指す。

⑥ 「校内におけるSSHの組織的推進体制」について

1 校務分掌上の位置づけ

本校では第2期目以降、SSHを担当する校務分掌としてSSH推進室がつくられている。専任教員は6名（数学1名、理科2名、英語1名、実習助手2名）で、兼任として理科教科ホーム担任3人が所属する。定期的にSSH推進室会議の時間を設け、検討・連絡を密にしている。SSH事業は部活動やSSHに関する教科・科目以外の授業と



重なることが多く、教員間の共通理解が不可欠だが、校長以下管理職の指導とこれまでの積み重ねで協力体制が得られている。

また実際に研究・企画・立案にあたるプロジェクトチームがあり、メンバーはプロジェクトチームと各学年、各教科との橋渡しの役割も担う。

2 教員間の共通理解の構築

学校設定科目『CS人間科学』『CS学際科学』『サイエンス・イングリッシュ I』では数学、理科だけでなく、地歴公民科、家庭科、保健体育科、国語科、外国語科の教員が担当し、授業内での特別講義の企画運営にも携わっている。また、今年度普通科2年生普通コース理型の『SS課題研究 I』を担当主導で運用し、学年の理科・数学担当がサポートするという体制に切り替えることで、普通科理型課題研究への教員の関わり方を明確にし、教員の意識改革を図った。生徒引率やSSH行事運営などの業務についてもSSH担当者以外の教員に多数担当してもらい、事業の内容や生徒の変容を共有している。また、毎月の職員会議で前月のこれまでの取組の結果や次月の予定を提示、特別講義・実習などの案内を掲示して周知している。

教員の意識の変容については、④ 関係資料：教員アンケートにおいて「授業や様々な教育活動を通して、能力の育成を意識したり工夫したりしていますか？」という設問で、「とても意識（工夫）している」「意識（工夫）している」と回答した割合が、「多面的に物事をとらえることができる力」については、100%と探究活動につながる授業改善が教員全体に意識されている。

⑦ 「成果の発信・普及」について

1 SSH8校の取組「探究型学力高大接続シンポジウム」について

これまで北陸・関西圏のSSH先進8校（石川県立金沢泉丘高等学校、福井県立藤島高等学校、滋賀県立膳所高等学校、京都市立堀川高等学校、奈良県立奈良高等学校、大阪府立天王寺高等学校、兵庫県立神戸高等学校、三重県立津高等学校）で構成されたSSH連絡会という組織で探究型学力高大接続における評価方法の開発を研究してきた。今年度は、その成果普及ということで、全国の教育機関に向けて7月28日（日）SSH連絡会主催の探究型高大接続シンポジウムを開催した。今後も8校で連携し研究開発を進め、その成果を様々な形で他校へ普及させていきたい。

2 研究発表会・公開授業他について

学校としての成果の発信として、1月24日（金）に金沢泉丘SSH・SGH研究発表会を実施し、普通科2年生普通コース理型クラスの課題研究活動を授業公開した。今年度新たに導入した“選択型探究実験”を紹介し、参加された他校の先生方に見ていただき、ご意見等をいただいた。また、11月2日（土）の本県教育ウイークには、理数科2年生『AI課題研究 II』を公開授業とし、来校した保護者や中学生に対し自分たちの研究内容を発表する機会も設けた。生徒が行う成果普及としては、金沢子ども科学財団主催のプログラムに本校生徒がアシスタントとしてボランティア参加する取組を実施した。中学時代にお世話になった恩返しがしたいという思いから11月9日（土）算数チャレンジ、10日（日）数学チャレンジに理数科2名の生徒が参加した。

⑧ 研究開発実施上の課題及び今後の研究開発の方向・成果の普及

1 「高い志」を醸成する指導法の開発について

- (1) 関西圏のSSH指定校と協力し、高大接続に向けた課題研究活動の評価について引き続き研究していく。課題研究の評価については、自己評価の信頼性が課題である。次年度以降、評価担当教員と生徒の自己評価のすり合わせや外部アセスメントを利用し、本校使用のルーブリックと併用することで生徒の自己評価力の向上ならびに評価の信頼性・妥当性の向上を図る。
- (2) 生徒自身がSSH事業で学んだことを地域に発信するシステムは完成していない。次年度以降、金沢泉丘サイエンスメンター制度を取り入れ、メンター登録した本校生徒を小中学生対象のサイエンスイベントに派遣するシステムの構築を目指している。

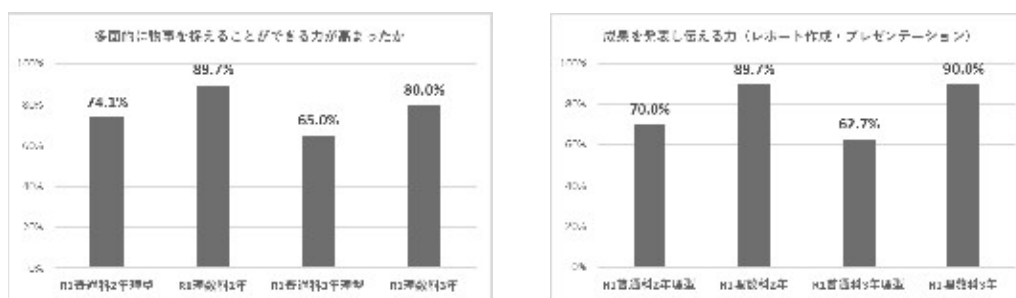
2 「未来を切り拓く資質・能力」の育成法の開発について

- (1) 普通科普通コース理型における「多面的に物事を捉えることができる力」の育成については、まだ

まだ課題である。普通科1年生で学ぶ「SG 思考基礎」で身につけた探究活動や課題研究に必要な物事の見方・考え方を普通科普通コース理型の『SS 課題研究Ⅰ』『SS 課題研究Ⅱ』にどう接続していくか、より連続性をもたせるなどのデザインが必要である。普通科普通コース理型の課題研究については、SDGs に関する課題研究やプロジェクト型の課題研究など、文理融合の課題研究に取り組むことも検討したい。

- (2) 上記に関連し、普通科2、3年生普通コース理型『SS 課題研究Ⅰ』『SS 課題研究Ⅱ』や普通科1年生『SG 思考基礎』、理数科1年生『CS 学際科学』のプログラムの中に“ロジカルシンキング”“クリティカルシンキング”“デザインシンキング”“AI（機械学習）基礎”“データサイエンス”に関する講座を取り入れることで、多面的に物事を捉えることができる力の伸長を図るとともに Society5.0 に向けた人材育成にもつなげたい。
- (3) 「探究する力」「思考する力」の育成に関しては、各学年ある程度の成果が見られるが、「行動する力」については、「成果を発表し伝える力（レポート作成・プレゼンテーション）」の設問における普通科普通コース理型の割合が低い。普通科の生徒の課題研究では生徒相互のピアレビューによる発表が主となっていることが要因である。来年度は、3月に「探究の日」を設定し、学校全体で1、2年生の研究成果を発表する場を設ける。

<参考：SSH アンケート調査>



3 人材を「持続的に育成・輩出」する指導法の開発について

- (1) 卒業生の活用や追跡、情報収集に関しては継続課題である。上述の金沢泉丘サイエンスメンター制度は、現役生のメンター登録のみならず卒業生の登録も視野に入れている。卒業生メンターを活用し、課題研究活動や科学技術コンテストへのサポート、特別講義、講演会の実施を依頼する。本校が輩出した人材を活用することで、縦のつながりがより強く意識されるとともに、SSH 事業を自走していくためのシステムを構築する。
- (2) 学年の枠を越えた取組として、理数科2、3年生間のチューター制度や、今年度は新たに理数科1、3年生間の合同授業を実施した。時間が確保できない中でも年間4回程度行った。さらに今後は、継続的かつ時間にとらわれず課題研究に関するアドバイスなどのやりとりができるように、理数科内でのグループLINEなどSNSツールを利用したチューター制度が構築できれば、より縦の関係性が深まると考える。
- (3) 向上心が高い生徒に対する指導および、活躍する機会の提供が課題である。今年度、総務省主催の「異能バージョン」ジェネレーションアワード部門に5人の生徒のアイデアがノミネートされ、表彰を受けた。そのアイデア応募に向けたワークショップを校内で開催（参加生徒18名）した。また、最先端の宇宙工学を学ぶ、金沢大学教授による衛生システムゼミを開催（参加生徒16名）した。次年度以降、科学技術系コンテストは勿論、各省庁や大学、企業が募集しているプロジェクトなどにも興味・関心がある生徒が、どんどんチャレンジできるような場を設定する。
さらに、今年度、普通科2年生SGコース理型の生徒が、1年時からフィーチャーラボを活用し、個人で行ってきた研究活動の成果を北陸先端科学技術大学院大学主催の日本創造学会で発表した。次年度以降、高い意識を持った普通科の生徒が研究活動を行える場やその成果を発表できる機会の創出に努めたい。
- (4) SSH 主対象生徒である理数科生徒において、昨年度と今年度は東京大学の推薦入試にそれぞれ1名ずつ合格者を輩出した。いずれも本校での課題研究活動の取り組みや、科学技術コンテストの実績が評価されたと考える。また、今年度は米国科学研修で刺激を受けた理数科生徒が、海外の大学受験にチャレンジした。次年度以降、このような高い志を持った生徒たちの進路実現に向けた支援体制の充実を図る。

④ 関係資料

I 主な取組と評価の方法の観点

	学校設定教科・科目等	観察	アンケート	レポート	客観テスト	小論文	発表態度	発表技術	ルーブリック	主な評価の観点
生徒の学習状況等	CS学際科学		○	○		○			○	幅広い興味・関心 科学に対する意欲・態度 進路意識
	CS実験科学	○	○	○						実験機器等活用能力 実験・観察方法の工夫 創造性・課題探究力
	CS人間科学	○	○	○	○					科学的な見方 生活実践力・科学的な活用力
	AI課題研究 I	○	○	○			○	○	○	課題発見・問題解決能力 コミュニケーション能力 プレゼンテーション能力 創造性・独創性 情報活用能力
	野外実習	○	○	○					○	科学に対する意欲・態度
	科学技術コンテスト等	参加者数、 二次進出者数								
教師の指導状況等	CS学際科学									研究授業、公開授業、生徒へのアンケート調査
	CS実験科学									
	CS人間科学									
	AI課題研究 I									
教育課程全般										SSH石川県運営指導委員会、 職員会議、校内教科会

II 科学技術系コンテスト等の参加者数の推移

※()内は全国大会進出者の数

科学技術系コンテスト等の名称	令和元年度	平成30年度	平成29年度	平成28年度
「いしかわ高校科学グランプリ」 （「科学の甲子園」の県代表選考会）	48名	35名 (8名)	49名	32名 (8名)
物理チャレンジ2019	25名 (2名) 優良賞2名	26名 (1名)	23名 (2名) 優良賞1名	13名 (4名) 優良賞1名
全国高校化学グランプリ2019	36名	33名	64名	76名
日本生物学オリンピック2019	33名	25名 (1名) 銅メダル	17名 (2名) 敢闘賞・日本代表候補1名	7名 (2名) 敢闘賞1名
日本地学オリンピック2019	15名 (1名)	17名 (2名)	15名 (1名)	14名 (1名) 銅メダル
数学甲子園2019	40名	5名 (5名)	5名	5名
日本数学オリンピック2019	9名	9名	17名	6名
WROジャパン2019	12名 (3名)	12名	10名	4名

ロボカップジュニアジャパン2019 石川県ブロック大会	16名 (12名)	18名 (7名)	14名 (3名)	5名 (2名)
日本情報オリンピック2019	0名	1名	1名	0名
科学地理オリンピック日本選手権2019	6名	10名	5名 (1名)	11名 (1名) 銀メダル
Super Con 2019	0名	1名	0名	0名
計	240名	192名	220名	173名

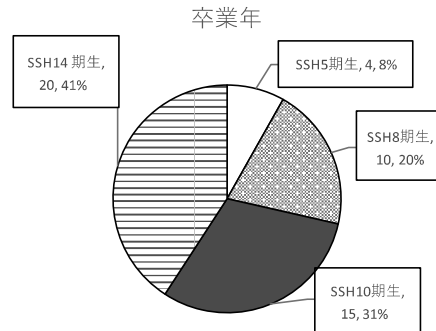
Ⅲ アンケート調査結果 (3月9日現在)

○令和元年度 卒業生アンケート集計結果

(注) 表中の数字は人数を表す

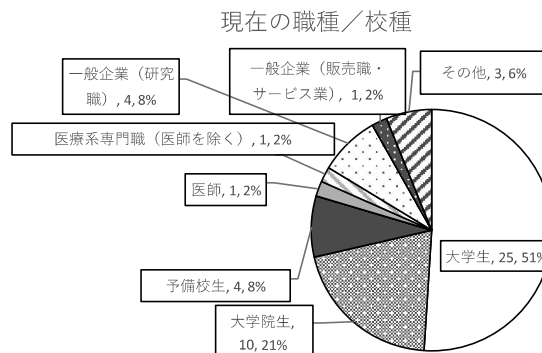
1 卒業年

2010年 (SSH5期生)	4
2013年 (SSH8期生)	10
2015年 (SSH10期生)	15
2019年 (SSH14期生)	20



2 現在の職種/校種

大学生	25
大学院生	10
専門学校生	0
予備校生	4
ポストドクター	0
大学・研究施設 (研究職)	0
大学・研究施設 (職員)	0
医師	1
医療系専門職 (医師を除く)	1
一般企業 (研究職)	4
一般企業 (事務職)	0
一般企業 (販売職・サービス業)	1
一般企業 (その他)	0
公務員	0
その他	3

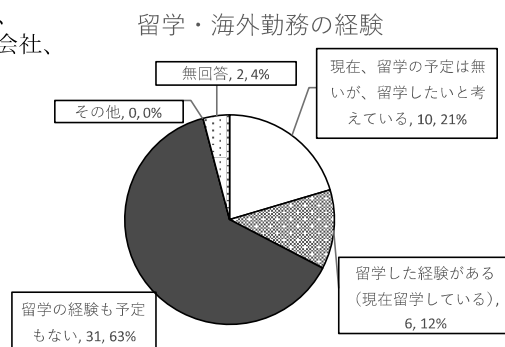


(所属先)

東京大学、京都大学、大阪大学、北海道大学、慶応義塾大学、立命館大学、金沢大学、金沢大学附属病院、日本ガイシ株式会社、石川テレビ放送株式会社、他

3 留学・海外勤務の経験

現在、留学の予定は無いが、留学したいと考えている	10
留学した経験がある (現在留学している)	6
留学の経験も予定もない	31
その他	0
無回答	2

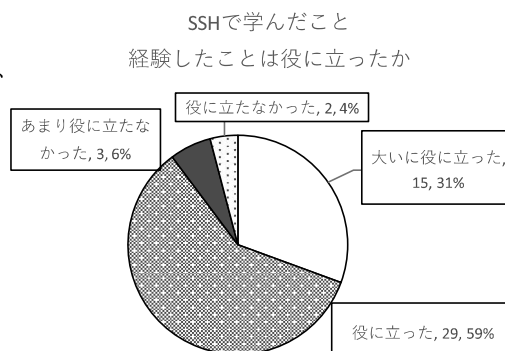


(留学・海外勤務先)

Georgia Institute of Technology (3カ月程度)、MPI、MIT、ニュージーランド・ハミルトン・ワイカト大学、台湾、オーストラリア・南クイーンズランド大学、フィリピン

4 SSHで学んだこと経験したことは役に立ちましたか

大いに役に立った	15
役に立った	29
あまり役に立たなかった	3
役に立たなかった	2



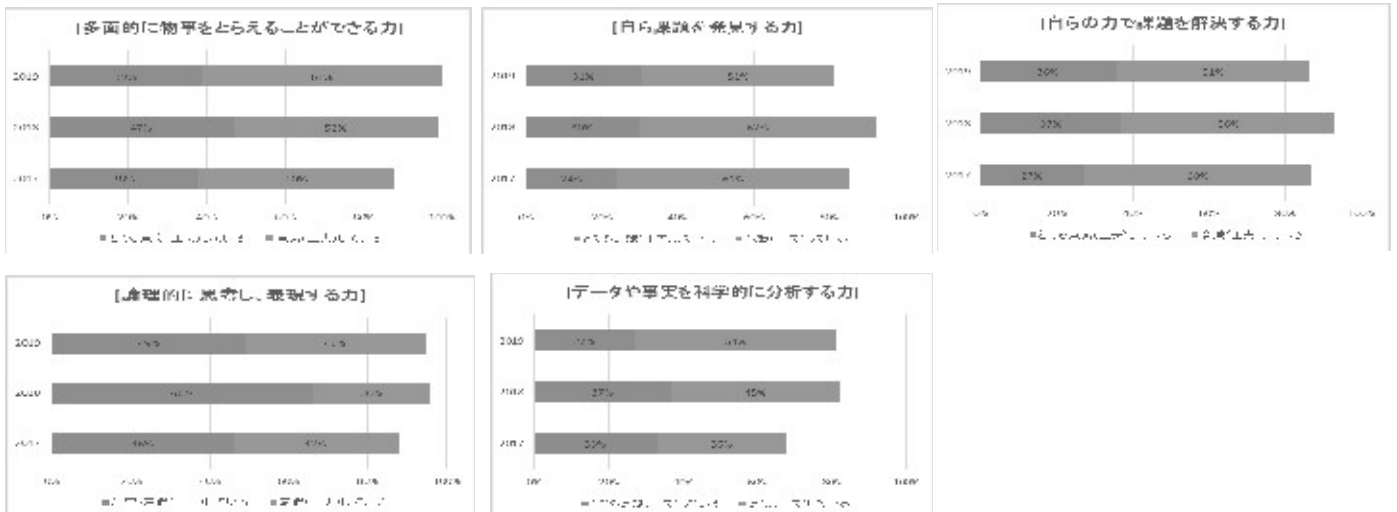
5 特に役に立った授業や経験を教えてください。具体的にどのように役に立ったかを教えてください。

- ・(AIプロジェクト) 英語での研究発表をするノウハウを学びました。学会発表で活かしました。
- ・量子コンピュータやAR技術など、当時あまり話題になっていなかった最先端の科学技術に触れることが出来たこと。
- ・実際に大学に訪問して大学での研究を少し体験したことで、高校までの基礎勉強とは全く異なる学習形態である大学の学習のイメージができた。
- ・AIプロジェクト(研究過程の他、プレゼンテーションやポスターセッションといった発表の機会が重要だった。就職した現在でも必要になる場面が多い。)

6 SSH活動をよりよくするために、お気づきの点などがあれば自由にお書きください。

- ・社会人になった理数科の方と話す機会があると良いかと思います。高校生はどうしても受験勉強をすべてのように考えてしまいますが、大学に入った先で、自分がどのように選択するが重要だと感じています。社会人との会話の中で、大学生活で生き方や職についてどのように考えたかを知ることができれば、受験の先についておぼろげながらも考えられるのではないかと思います。
また、研究を将来の選択肢とするならば分野毎に得意な先生がいらっしゃるため大学の選択は重要です。さらに大学において研究費の削減も進められているため、博士になる環境も含めて考えねば非常に苦しい状況であると言えます。その点でも大学に入って実情を知った方との対話は重要と考えています。
- ・理数教育のメインではありませんが、留学などの活動経験談を知る機会があれば良いと思います。

○教員アンケート調査 集計結果 ※対象：全教員 平成29年(2017年)、平成30年(2018年)、令和元年(2019年)12月実施
◎各項目について、「授業や様々な教育活動を通して、能力の育成を意識したり工夫したりしていますか？」



IV 運営指導委員会等

(1) 石川県 SSH 運営指導委員会

①第1回

ア 日時 令和元年8月28日(水) 13:30~15:00

イ 場所 石川県立金沢泉丘高等学校(大会議室)

ウ 出席者 (敬称略)

運営指導委員

宇梶裕(金沢大学理工研究域物質科学系 教授)、源 利成(金沢大学がん進展制御研究所 教授)

井田次郎(金沢工業大学工学部電気系電気電子工学科 教授)

沢田 学(中村留精密工業株式会社常務取締役)

福永伸治(石川県小中学校校長会 中学部会会長【野々市市立布水中学校 校長】)

石川県教育委員会

寺岸俊哉(石川県教育委員会事務局学校指導課 指導主事)

金沢泉丘高等学校

宮本雅春(校長)、岡橋勇侍(副校長)、米口一彦(教頭)、板坂純理(教諭、SSH推進室主任)、

倉田敦子(教諭)、亀倉由紀子(教諭)、来間祐一(教諭)、井川健太(教諭)、前田 学(教諭)

清水日菜子(臨時的任用実習助手)、村上智美(臨時的任用実習助手)

以上17名出席

エ 内容

(ア) 昨年度(SSH4期3年次)の取組について

- ・生徒によるSSH事業の企画・交渉・運営(生徒の自主性)
- ・フューチャーラボの整備と積極的な活用(生徒の自主的な実験活動を支援)

- ・AI 課題研究Ⅱ／Ⅲでチューター制の導入（縦のつながり強化）
 - ・科学技術系コンテストへの積極的な参加（挑戦する勇気を後押し）
 - ・3種類のルーブリックの研究開発と活用
- (イ) 今年度（SSH4期4年次）の取組について
 <中間評価を踏まえた今年度の重点取組事項>
- ・金沢泉丘サイエンスメンター制度（登録した生徒が金沢子ども科学財団でサポートを）
 - ・企業や地方自治体との連携（「異能バージョン」プログラムへ24件応募）
 - ・SSH委員の組織的活動の拡大
 - ・縦のつながりをさらに強化（3年生が1年生にチューター）
- (ウ) 指導・助言（座長・沢田委員）
 （生徒によるSSH事業の企画・交渉・運営について）
- 主体性の定義とは？自ら手をあげれば主体的なのか？（私にとって）主体性は自分たちの活動であり、誰の指示も受けていない状態。
 - 自分たちの取組への振り返りが大切。
（フューチャーラボの整備と積極的な活用）
 - 使用記録と統計、実益の見える化を。
 - フューチャーラボの使用管理、統計もSSH委員にやらせてはどうか。
（AI課題研究Ⅱ／Ⅲでチューター制の導入）
- チューター活動も教育プログラムの一環。チューターをする生徒の伸びの方が高い。振り返りを是非促してほしい。
 - チューターという取組はとても良いと思う。中学校でも生徒に任せたいが、心配でもある。しかし、子供たちは機会を与えると力を発揮する。まずは場を提供してあげることが大事。
 - 「できばえ」は期待したものへの達成度であり、生徒の満足度ではない。チューターの「アドバイスができなかった」という生徒に、具体的なヒアリングを。
（3種類のルーブリックの研究開発と活用）
 - ルーブリックに取り組んで何年か。実際に運用して？（5年目）この間に見られた変化は。
実際には生徒が問題を発見するツールであればいいのでは
 - 分布がどう移行したのか。相関も見られる（自己、他己）。学年集団の特徴・他校との比較・経年変化・など分析しないと量的には意味をなさない。数値に左右され過ぎないことも大切。データ収集し解釈付けを。8校でもまだ踏み込んでないようだが。
- <中間評価を踏まえた今年度の重点取組事項>
- 中間評価に網羅的に対応しているのか。「a. 課題研究のテーマ設定の工夫や評価法の確立、時間と場所の確保など、自主的な課題研究を実施するモデルとして、他校へ普及できるよう工夫して外部に提示することが望まれる。」は、県下の研修へのアウトリーチを。「b. 学校設定科目についてのテキスト作成や指導内容に工夫があり評価できる。生徒による行事運営も評価できる。一方で、生徒の質の高さに依存して、全教師が関わる主体的な取組が見えにくいため改善が望まれる。」はカリキュラムの中に戻しては。
 - 「e. 4期目の現状を踏まえ今後の取組の推進にあたっては研究開発課題である「高い志」と結び付いた特色ある取組を検討していくことが望まれる。」が一番大変なのではないか。ルーブリックやフューチャーラボを上回ることが求められているのでは。
 - 次期に向けて何か特徴があるものがあるのか。チューターのレベルを上げるのか。発表会まで伸びたものをどうフォローアップするのか。報告書はあまりまとまっていなかった。仕掛けを作ることは非常に努力されている。今期新たに取組んだことを差別化してさらに伸ばせるのか話あってはどうか。
 - ルーティンワークとなっているものは積極的にそうする。企業との連携って何を期待しているのか。大学との連携は研究の協力とイメージがわく。「高い志」とも絡め、目的が明確になれば協力もできる。他校での事例はあったのか。
 - 何ができて、なぜそれをやっているか、それは誰にとっていいことなのか。collective impact。他の委員の方もこだわっておられるが、「高い志」よりも「未来を切り拓く」に着目することが肝心なのではないか。

②第2回

ア 日 時 令和2年2月27日（木）13：30～15：00
 イ 場 所 石川県立金沢泉丘高等学校（大会議室）

(2) SSH先進校視察

本校のSSH事業を充実させるため、SSH先進校の学校視察やSSH先進校の研究発表会等の視察を行った。これらの事情調査内容を本校教職員に報告し、本校の事業の参考とした。

都道府県	学校種	視 察 先	調査日	担当者名
京 都 府	市立	京都市立堀川高等学校	R1. 7. 28	米口一彦、板坂純理、江下光幸、井川健太
福 井 県	県立	福井県立藤島高等学校	R1. 10. 31	井川健太
京 都 府	府立	京都府立嵯峨野高等学校	R1. 11. 8	板坂純理
兵 庫 県	県立	兵庫県立神戸高等学校	R2. 1. 10	宮本雅春、久保出将司、田中真治、板坂純理
京 都 府	国立	京都教育大学附属高等学校	R2. 2. 22	岡部 誠
愛 媛 県	県立	愛媛県立松山南高等学校	R2. 3. 13～14	板坂純理、井川健太

V 課題研究研究テーマ一覧（理数科2年 AI 課題研究Ⅱ研究テーマ）

研究テーマ	研 究 内 容
金属葉同士の境界の研究	金属葉は、イオン化傾向の差で金属イオンが析出したものである。異なる金属片から析出する二つの金属葉が干渉してできる空間を境界線として定義し、これを方程式で表すことで、円であることを結論づけた。
津波被害を減少させる海底構造物の形状	海底構造物を設置することにより津波の減衰が可能であることから、より効果的に津波を減衰する構造物の形状の提案を行う。実験装置の底に構造物を設置し、疑似津波を発生させ、減衰率を計算した。
物体の表面形状と温まりやすさの相関関係の解明	同じ物体であっても、表面の構造を変えることでその表面温度が異なってくる。本研究では、ゴムの板に穴をあける等の加工をし、表面構造を変え、その中でも表面温度が上昇しにくい構造を模索する。実験の結果、同じ質量であっても穴のある物体のほうが温度上昇しにくいことがわかった。
植物の重金属耐性	植物の中には重金属耐性をもつものが存在し、その一つにヘビノネゴザがあげられる。このヘビノネゴザとバジルの重金属耐性を比較した。
バランスドアクアリウムの物質循環	バランスドアクアリウムとは、人の手を加えることなく内部の環境や水質が安定しているアクアリウム（水槽）のことを言う。我々は、ミナミヌマエビを用いてアクアリウムを製作し、内部の化学的酸素要求量、アンモニウムイオン、硝酸イオンの濃度の変化について調べることで生物の生息できる条件を調べようとした。
ムペンバ現象を引き起こす溶質の条件	ムペンバ現象とは、特定の状況下で高温の水が低温の水より短時間で凍ることがあるという現象である。私たちはそれが起きる再現性のある状況を発見、考察することを目標とする。ミネラルウォーターを用いた実験では10回のうち9回ムペンバ現象が見られた。
ポップコーンの状態変化における条件の解明とその応用	トウモロコシ以外の穀類や豆類を揚げて、それらの結果から、ポップコーンのように状態変化するための必要な条件を調査した結果、穀類や豆類を覆う硬い皮が必要であることがわかった。また、デンプンが破裂に関係する可能性が出てきた。
ミドリムシの化学走性の研究	化学走性（走化性）とは、生物が化学物質の濃度勾配による刺激に反応して、移動する性質のことである。寒天を使った実験装置を用いて、糖・アミノ酸・アルコール等の数種類の化学物質について調査した結果、グルコースやエタノールに対する化学走性が観察された。今後はマイクロ流路などを用いて、化学走性の強度を測定することを目指す。

VI 教育課程表

教育課程表 (平成28年度入学者に適用)

(理数科) 石川県立金沢泉丘高等学校 (全日制課程)

教科	科目	標準 単位数	学年			単位数	科目数
			1年	2年	3年		
国語	国語総合	4	5			5	
	現代文B	4		2	2	4	15
	古典B	4		3	3	6	
地理歴史	※世界史A	2	1			1	
	日本史B	4		3	3	6	7
	地理B	4		3	3	6	0.6
公民	※現代社会	2	1			1	
	※現代社会	7~8	2	2	3	7	7
保健体育	※保健	2				2	0
	音楽I	2	1	1		2	0.2
芸術	美術I	2	1	1		2	0.2
	書道I	2	1	1		2	0.2
外国語	コミュニケーション英語I	3	4			4	
	コミュニケーション英語II	4		3		3	3
外国語	英語表現I	2	2	2		4	2
	英語表現II	4		2	2	4	18
家庭情報	※家庭基礎	2				2	0
	※家庭基礎	2	1			1	1
情報	※情報科学	2	1			1	1
	※情報科学	3	2	1		3	3
共通科目単位数計			19	18	17	54	
理数	理数数学I	4~7	4			4	
	理数数学II	8~15	2	3	4	9	
理数	理数数学特論	3~8	1	3	3	7	
	理数物理	3~8		4	4	8	40
理数	理数化学	3~8	2	2	4	8	
	理数生物	3~8	3	3		6	0.3
理数	理数地学	3~8	3	3		6	0.3
	課題研究	1~6	1			1	1
〇コスモ	〇COS 学際科学	1	1			1	2
サイエンス	〇COS 実験科学	1		1		1	
専門科目単位数計			13	14	15	42	
科目単位数計			32	32	32	96	
〇AI課題研究I (総合的な学習の時間)			1			1	
〇AI課題研究II (総合的な学習の時間)				1		1	
〇AI課題研究III (総合的な学習の時間)					1	1	
ホームルーム活動			1	1	1	3	
単位数総合計			34	34	34	102	

◇、〇…学校設定教科・科目
 ※、〇…「SSHの研究開発に係る教育課程の特例部分」
 ◇ …「特例に該当しない教育課程の変更」
 【備考】地理歴史B科目については、日本史B、地理Bから1科目選択し、2年と3年で同一科目を連続修める。

教育課程表 (平成28年度以降入学者に適用)

(理数科) 石川県立金沢泉丘高等学校 (全日制課程)

教科	科目	単位数	2年			3年			4年			単位数	科目数	
			大型	中型	小型	大型	中型	小型	大型	中型	小型			
国語	国語総合	4												
	現代文B	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	古典B	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	世界史A	2	2	2	2	4								
地理歴史	世界史A	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	日本史B	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	地理B	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	〇日本文化研究	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
公民	〇現代社会研究	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	数学I	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	数学II	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	数学III	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
数学	数学A	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	数学B	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	〇5G数学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	〇数学探究I	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
理科	〇数学探究II	1~2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	物理基礎	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	化学基礎	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	生物学	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
理数	理数数学I	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	理数数学II	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	理数物理	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	理数化学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
理数	理数生物	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	理数地学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	課題研究	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	〇コスモ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
理数	サイエンス	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	〇COS 学際科学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	〇COS 実験科学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	課題研究	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
理数	〇AI課題研究I	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	〇AI課題研究II	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	〇AI課題研究III	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	〇AI課題研究IV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
理数	ホームルーム活動	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	単位数総合計		31	31	32	32	32	32	32	32	32	96		
	科目数総合計		34	34	34	34	34	34	34	34	34	102		

〇…学校設定教科・科目
 ※、〇…「SSHの研究開発に係る教育課程の特例部分」
 ◇ …「特例に該当しない教育課程の変更」